

Institut des maladies infectieuses et immunitaires des IRSC

The University of Western Ontario
Siebens-Drake Research Institute, bureau 214
1400 Western Road, London, Ontario, N6G 2V4

519.661.3228

iii@uwo.ca

www.irsc-cihr.gc.ca



IRSC CIHR

SEPTEMBRE 2002

Microcosme-IMII

Message du directeur scientifique, le Dr. Bhagirath Singh

Mission de l'Institut

La mission de l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII) est d'assumer un leadership à l'échelle nationale en établissant des priorités en matière de recherche et en créant des programmes qui favorisent la recherche innovatrice dans le but de réduire le fardeau attribuable aux maladies infectieuses et immunitaires à l'échelle mondiale. Le but ultime d'une telle recherche stratégique est d'améliorer l'espérance de vie humaine et la qualité de vie globale.

À l'été 2002, les résidents du sud de l'Ontario ont connu plus de journées de mauvaise qualité d'air qu'au cours de tout autre été précédent depuis la mise en oeuvre du système actuel de surveillance. Bien que pour la plupart des gens le smog soit signe d'inconfort, il constitue un risque important pour la santé des asthmatiques.

Après avoir choisi ses priorités initiales de recherche en santé, l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII) a lancé plusieurs programmes de recherche novateurs en vue d'amorcer le processus d'adoption de solutions en matière de soins de santé à partir de ces priorités. L'un de ces programmes tient compte des milliers d'enfants et d'adultes qui souffrent d'asthme et d'allergies. Les scientifiques croient que l'augmentation rapide de l'incidence de ces maladies au Canada et dans le monde entier est en grande partie due à des facteurs environnementaux. La souffrance et les coûts des soins de santé occasionnés par ces maladies montrent que de nouvelles initiatives de recherches audacieuses sont nécessaires. Cela comprend la découverte des causes et l'élaboration de nouveaux traitements pour gérer les maladies. L'IMII a élaboré des partenariats avec divers autres instituts des IRSC pour accroître la formation de nouveaux chercheurs quant aux domaines de l'asthme et des allergies ainsi que pour prendre l'initiative d'appuyer de nouvelles équipes de recherche dans le cadre du

Programme de subventions aux équipes en voie de formation. Cette édition et celles à venir ont pour but de vous familiariser avec les chercheurs affiliés à l'IMII et de souligner des initiatives de recherche passionnantes dans le domaine des maladies infectieuses et immunitaires.

Dans la présente édition, vous trouverez également des renseignements par rapport aux mesures prises par l'Institut, en collaboration avec Santé Canada, pour faire face à de nouvelles difficultés en matière de santé dans le domaine de la recherche sur l'hépatite C et relativement à la vaccination antigrippale à grande échelle au Canada. Notre institut dirige un effort national de coordination de la recherche sur la salubrité des aliments et de l'eau, facilitant un partenariat à grande échelle entre tous les intervenants.

J'espère que vous apprécierez la deuxième édition de notre bulletin d'information. Vos commentaires au sujet de ce bulletin et vos suggestions pour les prochaines éditions sont toujours les bienvenus. De plus, n'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires en ce qui concerne nos priorités de recherche, nos programmes et des sujets d'ateliers axés sur la recherche en santé.

Bhagirath Singh

Directeur scientifique

Institut des maladies infectieuses et immunitaires

Instituts de recherche en santé du Canada

DANS CETTE ÉDITION :

Message du directeur scientifique	1
Une équipe en voie de formation s'attaque à l'asthme	1
Quasirésumé à l'IMII	2
Le site web de l'IMII	2
Personnes de l'IMII	2
L'Institut des maladies infectieuses et immunitaires au travail	3
L'impact environnemental de la santé	4
Partenariat pour le soutien des équipes de la santé	5
Commentaires généraux de la recherche en santé	6
Actualités de la recherche en santé	6

Une équipe en voie de formation s'attaque à l'asthme

Pour les millions de personnes qui souffrent d'asthme dans le monde, la troisième semaine de septembre est celle où leur maladie atteint chaque année un point culminant. Le smog et le pollen de l'herbe à poux en sont sans doute la cause, mais personne n'est certain, et ce

n'est qu'une inconnue de plus pour les chercheurs qui essaient de comprendre cette maladie.

« Nous croyons qu'il faudrait savoir tout ce qu'il y a à savoir sur l'asthme », dit Moira Chan-Yeung, qui fait de la recherche sur l'asthme à l'Université de la Colombie-Britannique. « Cette

maladie est connue depuis des siècles. Pourtant, nous y consacrons des millions de dollars et, chaque jour, nous découvrons encore quelque chose. »

Elle est une membre d'une nouvelle équipe de

(Suite à la page 7)



Instituts de recherche en santé du Canada

Canadian Institutes of Health Research

Canada

Quoi de neuf à l'IMII

Subventions stratégiques

Hépatite C

On estime qu'environ 240 000 Canadiens sont infectés par le virus de l'hépatite C, c'est pourquoi l'IMII et Santé Canada se sont engagés à établir une capacité de recherche dans ce domaine en mettant sur pied une initiative stratégique pour faire face à cette épidémie croissante, à divers paliers de recherche et de financement.

Syndrome oculo-respiratoire (SOR)

L'IMII, au nom de Santé Canada, a demandé des propositions pour la collecte et l'analyse de données de recherche chez les personnes qui ont reçu le vaccin anti-grippal et qui ont présenté un syndrome oculo-respiratoire afin d'évaluer les effets secondaires possibles de l'administration répétée du vaccin anti-grippal.

Pour plus de renseignements s'il-vous-plait visiter notre site web et suivez le lien de **Financement de L'IMII**.

Rapport annuel

L'Institut des maladies infectieuses et immunitaires a préparé une version provisoire de son premier rapport annuel pour la période du 1^{er} janvier 2001 au 31 mars 2002. Le rapport sera prêt pour diffusion générale au début de l'automne et une version PDF sera affichée sur notre site web.

Événements de l'IMII

Discussions ouvertes dans l'est

Bhagirath Singh, directeur scientifique de l'IMII, a présenté aux discussions ouvertes à l'Université Dalhousie de Halifax, le 19 septembre et à l'Université Memorial de Terre-Neuve le 20 septembre. Ces discussions invitèrent la participation du milieu de la recherche et le public et furent l'occasion d'obtenir des commentaires et d'établir des partenariats. Ceci, dans le but d'établir un programme de recherche solide basé sur les maladies infectieuses et immunitaires.

Prochaine réunion du CCI

La prochaine réunion du Comité consultatif institutionnel aura lieu à Ottawa (ON) le 15 et 16 janvier 2003. Veuillez communiquer avec Bruce Moor (bmoor@uwo.ca), directeur adjoint de l'IMII, pour faire part de toute question que vous aimeriez que le comité examine.

Lancement d'appels de demandes

La prochaine série d'appels de demandes aura lieu au début novembre. Ces appels de demandes représenteront un engagement à grande échelle de l'IMII ainsi que de partenaires du gouvernement, du milieu de la recherche et de l'industrie à régler des questions relatives à la salubrité des aliments et de l'eau. Visitez le site Web de l'IMII pour obtenir les dernières nouvelles à ce sujet ainsi que pour connaître les autres possibilités de financement.

Le site web de l'IMII



Nous travaillons continuellement à l'amélioration et à la mise à jour de notre site web. Vous y trouverez notamment des renseignements sur la participation de l'IMII aux conférences nationales et internationales, des articles sur les

activités de l'IMII et de l'information concernant les nouveaux appels de demandes et ceux déjà en cours. Vérifiez le **Calendrier** pour connaître les dates limites des prochaines demandes. Si vous n'avez pas reçu votre premier bulletin d'information, vous pouvez le consulter grâce au lien **Publications de l'IMII**.

Si vous avez des améliorations à nous suggérer ou si vous voulez que d'autre information soit diffusée, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Pour être informé

Les IRSC ont mis en place un mécanisme d'inscription en ligne à leur liste d'envoi, qui permet aux participants de choisir les instituts pour lesquels ils veulent recevoir des mises à jour. Inscrivez-vous à partir de notre page **Contactez-nous**.



Concours de photos de l'IMII

À l'affût des microbes

Voir notre site internet pour plus de détails.

L'Institut des maladies infectieuses et immunitaires au travail



Les affaires se poursuivent à l'IMII! À partir de la gauche : Joe Fontana, député, Bhagirath Singh, directeur scientifique de l'IMII, Sue Barnes, députée, Carol Herbert, doyenne des sciences médicale et dentaire, Nils Petersen, VP (recherche) à l'UWO.

Bien que l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires ne soit officiellement ouvert que depuis le 3 mai, l'établissement a déjà annoncé les résultats de sa première série d'appels de demandes et lancé sa deuxième série. Pour les profanes, voici en quoi consiste le processus d'appel de demandes.

Qu'est-ce qu'un appel de demandes?

L'appel de demande est un moyen que les instituts utilisent pour renforcer leurs capacités de recherche dans des domaines stratégiques. Chaque appel porte sur un domaine d'intérêt défini et précise un mode d'exécution, par exemple une subvention aux équipes ou une subvention de formation. À l'heure actuelle, les instituts peuvent lancer des appels de demandes à quatre moments de l'année, soit en septembre, en novembre, en février et en mai.

Que sont les « domaines stratégiques »?

Des fonds sont accordés dans le cadre de divers programmes établis de subventions des IRSC pour des projets de recherche entrepris par des chercheurs individuels ou de petits groupes de chercheurs. Toutefois, chaque institut possède des ressources propres afin de subventionner des recherches dans des domaines qui nécessitent une approche ciblée. Les domaines stratégiques peuvent présenter un intérêt pour plusieurs instituts, organismes non gouvernementaux et ministères. Le cas échéant, plusieurs partenaires peuvent élaborer et diffuser un appel de demandes unique. Les IRSC ont aussi cerné un certain nombre d'initiatives importantes qui cadrent avec les priorités stratégiques de plusieurs instituts et qui nécessitent des ressources qu'aucun institut agissant seul n'est capable de

fournir. Ces initiatives stratégiques inter-instituts donneront aussi lieu à des appels de demandes.

De quelle façon l'IMII détermine-t-il les domaines de recherche stratégiques?

Suivant l'approche novatrice des IRSC en matière de recherche, la recherche qui se fait dans les domaines clés est évaluée continuellement, et des fonds sont accordés s'il y a lieu d'accroître les recherches stratégiques dans des domaines particuliers. Ces domaines stratégiques sont déterminés et validés au moyen de vastes consultations avec les collectivités visées, puis approuvées par le conseil consultatif de l'Institut. En ce qui concerne les maladies infectieuses et immunitaires, l'Institut a cité dix domaines dans son plan stratégique initial (http://www.irsc.gc.ca/institutes/iii/strategie_plan_f.shumil). Les domaines stratégiques doivent compter un nombre suffisant de chercheurs canadiens ayant l'expertise nécessaire pour répondre à un appel de demandes et présenter d'autres caractéristiques justifiant un appel de demandes. Mentionnons la possibilité d'entraîner une forte croissance, la présence de parties intéressées, le fait que la recherche donnera naissance à un créneau canadien ou mènera à des liens internationaux et la faible probabilité que des chercheurs individuels entreprennent ces travaux de recherche.

De quelle façon le processus d'appel de demandes évoluera-t-il d'année en année? Comment puis-je prendre part à l'élaboration de futurs appels de demandes?

Avec le temps, des projets de recherche stratégiques seront entrepris dans de nouveaux domaines. Non seulement est-il possible de diffuser plusieurs appels de demandes concernant un des domaines désignés s'il y a lieu, mais le processus d'appel de demandes permet aussi à l'IMII d'agir proactivement lorsque de nouveaux besoins se font jour ou que de nouvelles technologies deviennent accessibles. Les nouveaux domaines peuvent aussi découler d'idées originales ou d'un besoin perçu de réunir des chercheurs travaillant de façon autonome à des projets mutuellement profitables.

L'Institut encourage les intervenants canadiens des domaines liés aux maladies infectieuses et immunitaires à participer au processus et il subventionnera les conférences et les ateliers qui pourraient aider à définir les cibles ou les mécanismes des appels de demandes. Pour obtenir de plus amples renseignements, y compris des directives pour présenter une demande de financement d'atelier, veuillez consulter notre site Web, http://www.irsc.gc.ca/institutes/iii/index_f.shumil, et parcourir les liens en matière de financement, ou communiquer avec le

PAGE 3



Le conseil consultatif de l'institut

...possible, grâce à eux



FRANCIS PLUMMER, MD,
FRPCP

Depuis près d'un an, Francis Plummer vit sur le continent nord-américain, ce qui est peu habituel pour lui. Dans son bureau de Winnipeg, la sculpture d'un phacochère grande nature est un souvenir éloquent des 17 années qu'il a passées avec sa famille à Nairobi, au Kenya. Là-bas, il a dirigé divers projets de recherche clinique de l'Université du Manitoba sur les maladies infectieuses et l'épidémiologie.

Francis Plummer a pu voir par lui-même les difficultés que vivent les habitants des pays en développement. « Mon expérience au Kenya...m'a permis de comprendre que si nous désirons vraiment résoudre ces problèmes, il faut procéder dans une perspective de santé publique, en utilisant des outils de santé publique. » Par sa riche expérience des questions de santé mondiale, il est un atout précieux pour l'Institut en ce qui a trait à la création de possibilités de recherche stratégique dans ce domaine. Formé à l'Université du Manitoba, à l'Université de Californie du Sud, à l'Université de Nairobi et aux Centers for Disease Control d'Atlanta, il a des antécédents de recherche exceptionnellement variés, qui lui ont valu de nombreux titres, d'organisations tant américaines que canadiennes, y compris une chaire de recherche du Canada de niveau I.

Même si le sida est une maladie ayant des proportions de pandémie, ses effets sont particulièrement dévastateurs dans les pays d'Afrique. Il et son équipe ont étudié les cas de prostituées de Nairobi qui présentent une résistance au virus du sida malgré des expositions répétées. Ces femmes pourraient permettre de comprendre comment une telle résistance se crée. Les chercheurs croient que les réponses mèneront à l'élaboration de vaccins contre le VIH.

Francis Plummer, qui est actuellement directeur général scientifique du Laboratoire national de microbiologie de Santé Canada à Winnipeg, au Manitoba, et professeur dans plusieurs départements de l'Université du Manitoba, apprécie son rôle de

membre du CCI de l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires. « C'est une véritable chance de faire une différence et de voir se concrétiser les choses auxquelles vous croyez », dit-il. « C'est un grand plaisir de contribuer à bâtir l'avenir. »

Selon lui, le plus important défi que l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires devra relever est l'établissement de liens de communication entre les chercheurs. « Comment pouvons-nous créer un sentiment d'appartenance à un institut? C'est ce que nous devons déterminer... et ce sera important. »

HELAINE SHIFF



Le diabète occupe une place importante dans la vie de Helaine Shiff. En effet, il y a plusieurs années, lorsque l'on a diagnostiqué le diabète juvénile (type 1) chez son plus jeune fils, madame Shiff s'est engagée à lutter pour découvrir un remède. Elle a choisi

de livrer son combat, non pas en travaillant dans un laboratoire, mais en devenant membre fondatrice de la division de Toronto de la Fondation de la recherche sur le diabète juvénile (FRDJ). Cette fondation est le plus important organisme non gouvernemental et sans but lucratif, au monde, qui subventionne des projets de recherche sur le diabète.

Selon madame Shiff, il importe d'apporter à chaque institut le point de vue de la collectivité. « Je suis heureuse de pouvoir contribuer, en communiquant le point de vue du public », elle a affirmé. Puisque l'auto-immunité, particulièrement le diabète de type 1, constitue l'une des priorités de recherche stratégique de l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires, la vaste expérience de madame Shiff dans ce domaine enrichit les discussions du CCI. Ayant souvent travaillé avec des scientifiques et des membres de la collectivité aux projets de la FRDJ, elle a l'habitude de participer à des discussions similaires dans d'autres domaines que celui du diabète. Très active dans sa propre entreprise de campagne de souscription et de consultation,

(Suite à la page 5)

Les quinze membres du Conseil consultatif de l'institut (CCI) de l'IMII représentent un large éventail de chercheurs, de conseillers en politiques et de non-professionnels. Le CCI offre un appui et une orientation au directeur scientifique relativement à la conformité des activités de l'Institut à sa mission, qui est d'établir un leadership et des priorités, au niveau national, pour la recherche et la formation sur les maladies infectieuses et immunitaires. Nous avons le plaisir de vous présenter les deux premiers profils de membres du CCI.

Partenariat pour la salubrité des aliments et de l'eau

La protection antimicrobienne des aliments et de l'eau au Canada est l'une des principales priorités de recherche de l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires. Afin de faire progresser la recherche dans le domaine, l'Institut lance une coalition nationale qui se consacrera à la coordination d'un programme de recherche sur la salubrité des aliments et de l'eau au Canada. Cette initiative découle de l'atelier des IRSC, tenu en juin 2000, sur les possibilités de financement en matière de salubrité des aliments, auquel des chercheurs de disciplines et de secteurs différents se sont rencontrés pour la première fois afin de discuter des priorités de recherche dans ce domaine.

Par pur hasard, l'atelier sur les possibilités de financement a eu lieu quelques jours après la tragédie de l'eau contaminée à Walkerton, en Ontario, qui a tué sept personnes et a rendu plus de 2 000 personnes malades. « À cause de cela, déclare Brett Finlay, l'un des organisateurs de l'atelier, les gens étaient plus sensibilisés et plus conscients de l'importance de prévenir des éclosions futures. » Il a étudié en profondeur les agents pathogènes d'origine alimentaire et hydrique. « J'étais préoccupé par le manque de coordination à tous les échelons de recherche sur la salubrité des aliments et de l'eau » dit-il. Alors que les États-Unis possèdent depuis 1996 des systèmes de surveillance nationaux pour recueillir des données sur des questions liées à la salubrité des aliments et de l'eau, le Canada ne possède aucun organisme parallèle. Brett Finlay affirme également qu'il était outré par le manque de communication et de coordination entre les spécialistes en recherche fondamentale et les bureaux du gouvernement et de la santé publique, ainsi que du manque d'application des résultats de recherche. Plus de 30 scientifiques et décideurs d'universités canadiennes, d'organismes gouvernementaux et de l'industrie se sont rencontrés à l'atelier pour participer à des discussions qui se sont révélées très franches, selon lui.

Judith Bray, directrice adjointe des projets spéciaux de l'Institut, a suivi les recommandations établies lors de l'atelier, des étapes préliminaires à la situation actuelle. Ces recommandations comprenaient l'élaboration d'un réseau de recherche national. La première étape consistait d'une rencontre tenue le 31 octobre 2001, qui a réuni 17 représentants des secteurs fédéraux de l'agriculture, de la santé et de l'environnement, de l'industrie des aliments et de l'eau et d'organismes subventionnaires fédéraux. À la suite de cette réunion, 15 des 17 membres sont sur le point de signer un protocole d'entente (PE) qui définit un engagement de coordonner un programme de recherche national en matière de salubrité des aliments et de l'eau.

Les signataires du PE rédigent actuellement un appel de demandes pour la recherche dans deux domaines connexes - la protection antimicrobienne des aliments et de l'eau et la résistance aux antimicrobiens dans la chaîne alimentaire. L'appel de demandes établira un cadre pour la coordination de recherches canadiennes en réunissant les forces, les ressources et l'expertise des chercheurs de secteurs multiples. L'appel de demandes s'applique aux équipes de recherche composées de chercheurs de ministères fédéraux, d'universités et peut-être de l'industrie, qui travailleront en collaboration. Selon Judith Bray, cela représente une façon intéressante d'aborder les questions de santé publique qui réduira la duplication des recherches et aidera à établir une coopération et un partenariat entre ces secteurs.

L'appel de demandes précité prolongera les initiatives stratégiques sur la salubrité des aliments et de l'eau que l'Institut a lancé en mai 2002, en collaboration avec ses partenaires des IRSC et des deux centres d'excellence le Réseau canadien de recherche sur les bactéries ainsi que le Réseau canadien de l'eau et du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie.

Alors que les États-Unis possèdent depuis 1996 des systèmes de surveillance nationaux pour recueillir des données sur des questions liées à la salubrité des aliments et de l'eau, le Canada ne possède aucun organisme parallèle.

« Les interactions avec l'ensemble de la collectivité ainsi que l'engagement et le courage de celle-ci sont pour moi des sources de gratification et d'enrichissement formidable. »

(Suite de la page 4)

Focus on You, elle participe aussi aux discussions de l'IMII sur les questions de relations publiques et de partenariats. Madame Shiff, qui siège actuellement au conseil international et au conseil canadien des chanceliers de la FRDJ, considère son poste au sein du CCI comme un privilège. « Les interactions avec l'ensemble de la collectivité ainsi que l'engagement et le courage de celle-ci sont pour moi des

sources de gratification et d'enrichissement formidable », d'ajouter madame Shiff.

Tout en étant convaincue que l'IMII est sur la bonne voie pour atteindre ses objectifs dans ses secteurs prioritaires de recherche stratégique, elle affirme qu'il sera impératif d'informer la population canadienne, les professionnels de la santé et les scientifiques de la façon dont nous atteignons ces objectifs afin de ne pas travailler

en vase clos.

Les réalisations de madame Shiff ont été amplement reconnues. Elle a en effet reçu le prix Bénévolat Canada, le *metro Toronto's Canada's Birthday Achievement Award* et le prix du bénévole de l'année de la FRDJ internationale.



Le Canada exerce depuis longtemps, selon Kent HayGlass, une influence énorme sur la recherche dans le domaine des allergies. Un immunologiste, il est membre d'une équipe qui étudie les causes premières de l'asthme chez l'enfant dans le cadre du Programme de subventions aux équipes en voie de formation. Il dirige aussi une initiative stratégique de

formation parrainée par les IRSC. Cette initiative, annoncée récemment, vise à accroître la capacité de recherche sur les allergies et l'asthme.

Selon Kent HayGlass, en dépit de nos solides antécédents de recherche sur les allergies et l'asthme, ces maladies continuent de sévir. « Nous avons très peu progressé depuis le siècle dernier en ce qui concerne notre capacité de prévenir ou d'atténuer ces affections, même si nos connaissances en immunologie et en physiologie sont maintenant beaucoup plus étendues. » Le programme de formation proposé a été conçu pour combler le manque d'expertise en recherche sur l'immunologie en général, et sur l'asthme et les maladies allergiques en particulier. Ce programme, dit-il, réunira des universitaires dotés d'une expertise en recherche sur les allergies dans des secteurs aussi diversifiés que la santé de la population, l'immunologie cellulaire et moléculaire, la physiologie des muscles lisses et la médecine clinique. « Nous allons offrir à nos participants un programme de formation en recherche vraiment multidisciplinaire, et ceux-ci se compareront très avantageusement aux autres. »

Kent HayGlass insiste sur le fait qu'il existe une relation entre les allergies et l'asthme, en faisant remarquer que la majorité des asthmatiques souffrent également d'allergies. Tandis que les recherches dans ce domaine ont souvent porté sur l'une ou l'autre de ces affections, lui et ses collègues s'intéressent aux deux, ainsi qu'à leurs liens.

Comme l'équipe du Programme de subventions et celle de l'initiative stratégique de formation sont toutes deux basées à Winnipeg, les deux projets pourront s'enrichir mutuellement. Deux membres de l'équipe du Programme de subventions, son directeur, Allan Becker, et Anita Kozyskyj, font d'ailleurs partie de l'équipe de formateurs. L'existence de chevauchements entre ces deux projets présente un immense avantage, selon Allan Becker : une équipe offre de la formation à l'autre, qui lui fournit en retour du soutien et de la recherche dérivée pour le projet de base. Il croit que cette collaboration et ces chevauchements seront des plus efficaces, car cela aura un formidable effet multiplicateur et décuplera les chances des participants de devenir des chercheurs indépendants.

Kent HayGlass partage cet avis et ajoute qu'un bon programme de formation présente aux participants un projet pertinent, intéressant, important, et dont les résultats méritent d'être publiés. Pour lui, c'est tout à fait le cas du Programme de subventions, et les participants sont enthousiastes.

Chercheur principal	Établissement d'attache	Titre	Commanditaires * = principal	Octroi total
CHUNG, Stephen W	Université de la Colombie-Britannique	Transplantation	Fondation des maladies du cœur du Canada, Michael Smith Foundation for Health Research, IACR, ISPS, IMII* et INMD	1 800 000 \$
DOSMAN, James A	Université de la Saskatchewan	Santé publique et écosystème rural agricole	IC, IACR, IMII et ISPP*	1 703 952 \$
ELLEN, Richard P	Université de Toronto	Signal cellulaire dans l'inflammation des muqueuses et la douleur	Michael Smith Foundation for Health Research, Société d'arthrite*, IACR, ISPS, IMII, IALA*, INMD et IRSC	1 797 256 \$
HAYGLASS, Kent T	Université du Manitoba	Allergie et asthme : de la régulation moléculaire à la santé des populations	IACR*, IDSEA*, ISPS, IMII* et ISPP	1 800 000 \$
KUBES, Paul	Université de Calgary	Recherche en santé : programme de formation transdisciplinaire sur l'immunopathogène et l'inflammation	Alberta Heritage Foundation for Medical Research, IACR, IMII*, IALA, INMD et IRSC	1 578 404 \$
LEVY, Gary A	Université de Toronto	Médecine régénérative	IACR, IMII* et INMD*	1 784 368 \$
PLUMMER, Francis A	Université du Manitoba	Centre international de formation sur les maladies infectieuses	ISA, IMII*, ISPP et IRSC	1 800 000 \$
REITHMEIER, Reinhart A	Hospital for Sick Children (Toronto)	Biologie structurale des protéines membranaires liées à la maladie	IC, IACR, IG*, IMII, INMD et INSMT	1 800 000 \$
ROY, Paul H	Centre hospitalier de l'Université Laval	Résistance aux agents antimicrobiens	Fonds de la recherche en santé du Québec et IMII*	1 638 000 \$
SCHURR, Erwin A	Hôpital général de Montréal	Maladies infectieuses et autoimmunité	Fonds de la recherche en santé du Québec, ISFH, IMII*, IALA, ISPP et IRSC	1 800 000 \$
TESCHKE, Kay	Université de la Colombie-Britannique	Jeter des ponts entre la recherche en santé publique, en génie et sur les politiques	Michael Smith Foundation for Health Research*, IMII, ISPP* et IRSC	1 800 000 \$

(Suite de la page 1)

recherche qui étudie les facteurs génétiques et environnementaux qui causent l'asthme. L'équipe reçoit du financement par l'entremise du Programme de subventions aux équipes en voie de formation de l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires. C'est la première fois que les sept membres de l'équipe travailleront à un même projet, intitulé : Origines de l'asthme dans l'enfance : rôle des interactions entre les gènes et l'environnement (voir le tableau).

Traditionnellement, la recherche sur l'asthme a surtout porté sur la prise en charge de la maladie, tandis que cette équipe en recherchera les causes, dit son directeur, Allan Becker. « Cela, parce que le contrôle de l'asthme et d'autres maladies allergiques est tout ce qu'on a à offrir pour ces affections, qu'idéalement, on aimerait pouvoir guérir. » Il précise que le but de l'équipe n'est toutefois pas de découvrir une cure pour l'asthme, mais de trouver sur quels facteurs on pourrait agir pour en prévenir l'apparition.

Ceux qui n'ont jamais suffoqué, en proie à une crise d'asthme, peuvent difficilement comprendre la gravité que peut revêtir cette maladie. Selon lui, qui exerce auprès de patients atteints d'asthme, c'est sans doute la maladie pour laquelle, malheureusement, l'écart entre la capacité de la contrôler et le contrôle réel obtenu est le plus grand. Le traitement et la prise en charge de l'asthme sont complexes; un patient doit éviter tous les déclencheurs et utiliser jusqu'à trois inhalateurs, parfois.

Pire encore, les cas d'asthme, la maladie chronique la plus commune de l'enfance, sont en augmentation. Ces 25 dernières années, dit Allan Becker, la prévalence de l'asthme et d'autres maladies associées à des allergies a augmenté considérablement mais, curieusement, dans les pays développés, seulement. L'asthme étant connu pour avoir une forte composante héréditaire, « la hausse de la prévalence ne devrait pas être attribuable à des mutations génétiques mais, comme nous le croyons vraiment, à des changements survenus dans notre environnement », dit-il.

Il est reconnu depuis longtemps que l'asthme résulte de l'interaction de facteurs génétiques et environnementaux. Alors que presque toute la recherche a porté sur l'étude isolée de l'un ou l'autre de ces types de facteurs, notre équipe étudiera ces deux types en même temps. À l'aide de bases de données sur les soins de santé du Manitoba, les chercheurs évalueront les services de santé dispensés aux enfants nés en 1995,

Sept chercheurs, quatre domaines

Allan Becker, chef
d'équipe

Université du
Manitoba

Clinicien en asthme
spécialisé en asthme
infantile

Anita Kozyrskyj

Manitoba Centre for
Health Policy (Centre
d'élaboration de la
politique sur les soins
de santé du Manitoba),
Université du
Manitoba

Épidémiologie, santé
de la population

Kent HayGlass

Université du
Manitoba

Immunologie

Michael Moffatt

Université du
Manitoba

Santé des
collectivités et des
Autochtones

Andrew Sandford et
Peter Paré

Université de la
Colombie-Britannique

Génétique

Moira Chan-Yeung

Université de la
Colombie-Britannique

Maladies
environnementales



Allan Becker, Anita Kozyrskyj et Michael Moffatt font partie de la nouvelle équipe qui étudie les causes premières de l'asthme.

notamment les ordonnances de médicaments, les consultations médicales et les soins en établissement. Des enfants asthmatiques connus seront invités à participer à l'étude, de même qu'un nombre égal d'enfants sans manifestations asthmatiques ou allergiques. La famille et les milieux de vie de l'enfant seront évalués, et on fera des analyses sur la poussière des maisons pour mesurer les taux d'allergènes et d'endotoxines (un élément de la paroi cellulaire des bactéries Gram négatif). Tous les enfants passeront un nouvel examen clinique ciblant l'asthme et les allergies, et on prélèvera des échantillons sanguins à des fins d'analyses, immunologiques d'abord, puis génétiques.

L'argent du Programme de subventions aux

équipes en voie de formation permettra à l'équipe d'étudier également les fondements de « l'hypothèse hygiénique », selon laquelle l'augmentation de la prévalence de l'asthme dans les pays développés serait attribuable à une exposition moindre de leurs habitants aux bactéries et aux endotoxines, ce qui entraînerait un développement insuffisant des réponses immunitaires. Dans les pays développés, « on a trouvé que les enfants élevés dans une ferme, particulièrement une ferme d'élevage, souffraient beaucoup moins d'asthme et d'allergies que les enfants des villes », dit Moira Chan-Yeung. Il est généralement reconnu que les

(Suite à la page 8)

INSTITUT DES MALADIES INFECTIEUSES ET IMMUNITAIRES

The University of Western Ontario
Siebens-Drake Research Institute, bureau 214
1400 Western Road, London, Ontario, N6G 2V4
iii@uwo.ca, www.irsc-cihr.gc.ca



Bhagirath Singh

Directeur scientifique
TÉL.: (519) 661-3228
TÉLÉC.: (519) 661-4226
bsingh@uwo.ca



Bruce Moor

Directeur adjoint
TÉL.: (519) 661-3228
TÉLÉC.: (519) 661-4226
bmoor@uwo.ca



Carol Richardson

Agente administrative
TÉL.: (519) 661-3228
TÉLÉC.: (519) 661-4226
carol.richardson@fmd.uwo.ca



Tess Laidlaw

Assistante aux
communications
TÉL.: (519) 661-3228
TÉLÉC.: (519) 661-4226
tess.laidlaw@fmd.uwo.ca



Judith Bray

Directrice adjointe aux
communications spéciales
TÉL.: (613) 954-7223
TÉLÉC.: (613) 941-1040
jbray@cihr.gc.ca



Patrick Haag

Agent de projets et des
communications
TÉL.: (613) 946-1270
TÉLÉC.: (613) 941-1040
phaag@cihr.gc.ca



ISSN 1703-9066

(Suite de la page 7)

endotoxines interviennent dans l'apparition de l'asthme chez les enfants, mais on ignore comment elles le font.

Parce qu'il compte une forte population autochtone, le Manitoba est une province où il est possible d'étudier les allergies et l'asthme chez les enfants autochtones, un domaine de recherche très peu exploré. L'incidence de l'asthme est plus faible chez les enfants des collectivités autochtones rurales et, dans une moindre mesure, urbaines, que chez les enfants des collectivités de race blanche. Les chercheurs espèrent trouver, non seulement la raison de ce taux plus faible, mais aussi le moyen de le maintenir. Allan Becker fait état de craintes selon lesquelles, dans les collectivités autochtones, l'asthme serait en train de prendre les proportions d'une épidémie, d'une ampleur qui pourrait égaler celle de l'épidémie de diabète qui y sévit. Il espère que l'équipe pourra découvrir les déclencheurs de l'asthme et utiliser cette information pour apporter des changements ou des améliorations dans les collectivités autochtones. Selon Michael Moffat, qui travaille déjà avec le *Centre for Aboriginal Health Research* à Winnipeg (MB) pour accroître la disponibilité des soins aux collectivités autochtones, le principal avantage que celles-ci pourraient tirer de l'étude a trait à la prévention possible de l'asthme et de maladies liées aux allergies. Andrew Sandford, qui s'attachera au volet génétique du projet avec Peter Paré, ajoute que les enfants autochtones pourraient avoir une variance au niveau des gènes qui interviennent dans l'apparition des allergies et de l'asthme, que n'auraient pas les enfants de race blanche.

Les études d'immunologie approfondies qui sont prévues représentent également un élargissement de ce domaine dans la recherche sur les allergies et l'asthme. « Nous travaillerons davantage à l'échelle cellulaire », dit Moira Chan-Yeung. « Ainsi, dans le cas de l'hypothèse hygiénique, nous chercherons quels genres de cellules sont activées et par quel mécanisme elles le sont. » On choisira les sujets qui participeront à l'étude en se servant du travail de Anita Kozyrskyj sur les bases de données sur les soins de santé, qui contiennent des renseignements sur tous les enfants nés au Manitoba en 1995, plutôt que de commencer, disons, par des enfants dont on sait ont été traités pour l'asthme dans une clinique donnée. De cette approche, Peter Paré dit qu'elle donne beaucoup de puissance à l'étude parce qu'elle permet ensuite une

RENSEIGNEMENTS SUR L'ASTHME

- Au Canada, quelque 20 enfants et 500 adultes meurent chaque année à cause de l'asthme.
- L'asthme touche de 10 à 20 % des enfants au Canada.
- L'asthme est la première cause de visites aux services d'urgence.
- Des études révèlent que la mauvaise qualité de l'air est associée à l'augmentation du nombre de visites aux services d'urgence attribuables à l'asthme.
- On estime qu'une meilleure information sur cette maladie permettrait de prévenir plus de 80 % des décès imputables à l'asthme.
- À l'échelle mondiale, on estime que les coûts associés à l'asthme dépassent les coûts liés à la tuberculose et au VIH/sida combinés.

généralisation à l'ensemble de la population, donc elle est plus représentative que la plupart des études.

Allan Becker prédit que les premiers résultats des travaux de l'équipe se traduiront par des gains pour les patients asthmatiques d'ici un an. L'équipe prévoit qu'une analyse exhaustive des interactions entre les gènes et les facteurs de l'environnement prendra plusieurs années, au bout desquelles le dépistage prénatal ou postnatal des enfants à risque pourrait être possible. D'ici là, ajoute Peter Paré, les traitements pourraient être adaptés en fonction des causes génétiques particulières expliquant les différences dans les réponses immunitaires des asthmatiques. La précision des essais cliniques et le traitement des patients pourraient s'en trouver grandement améliorés.

Andrew Sandford dit qu'il est avantageux pour chacun des membres de faire partie de l'équipe du Programme. « Si on s'interroge sur les gènes qu'il conviendrait d'étudier, il vaut bien mieux parler à quelqu'un comme Kent (Kent HayGlass), dont les connaissances en immunologie sont beaucoup plus approfondies. » Kent HayGlass se félicite du fait que les IRSC et l'IMII soutiennent un domaine de recherche bien connu du public et non un sujet obscur, dont son voisin d'en face dirait que ce doit être très bien mais qu'il n'a pas la moindre idée de ce que c'est. Ce sujet intéresse hautement tous les Canadiens. Kent HayGlass se réjouit également de pouvoir développer un domaine de recherche où, grâce à une approche multidisciplinaire, des avances sont très probables.

Allan Becker, qui partage cet avis, dit que le financement permet à l'équipe de mener efficacement sa recherche. « Je ne crois pas que cela aurait été possible sans la demande de propositions des IRSC et des instituts pour les projets du Programme, et je crois que c'est l'un des plus grands progrès en matière de méthodes de financement. »